محاضرة / 12 ①

قياسات

* عندي إرسال واستقبال ← يبقى في شبكة

عبارة عن طبقات ⇐ OSI

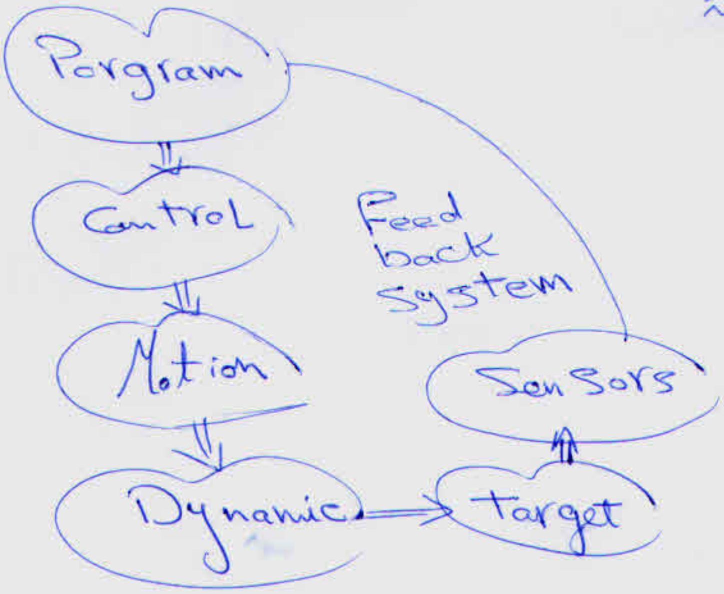
(open system interface) ⇒

7 Layers ⇒ أهمهم

Physical Layer

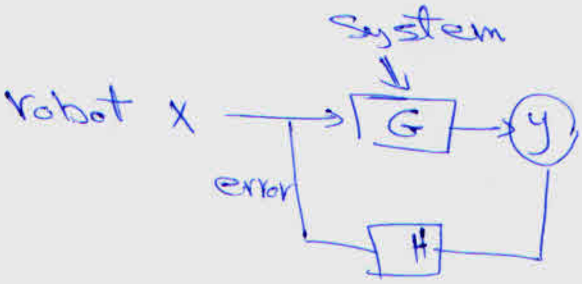
عبارة عن (Program)

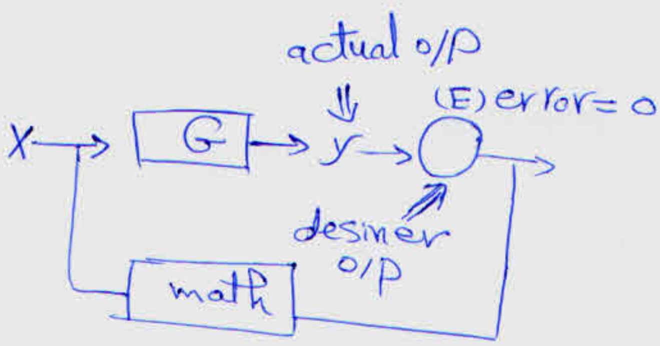
(بتنقل وتستقبل ... بتعمل كل الألاعيب الرئيسية)



* الحركة ⇐ linear / rotation وتكون في ثلاث اتجاهات

* أهم حاجة في الـ Dynamical system ⇐ End of arm tools





Case 1 / error

$E = +1$
-1
0
$+1$
-1
$+2$
-2

* علشان أقلل الخطأ بفاضل

error = 0 ⇒ optimization Problem

Peak ⇒ $+3 = max$

$\sum E = 0$ ⇐ no optimization

Case 2 / minimaize

$|E|$ بجيب المعيار

Case 3 / MSC (mean square error)

$E = T - y$ $T \Rightarrow$ Target
$y \Rightarrow o/P$

Say $y = ax + b$

$E = T - ax - b$

$SSE = \sum (T - ax - b)^2$

sum of square error

$$\frac{\partial SSE}{\partial a} = 0, \quad \frac{\partial SSE}{\partial b} = 0$$

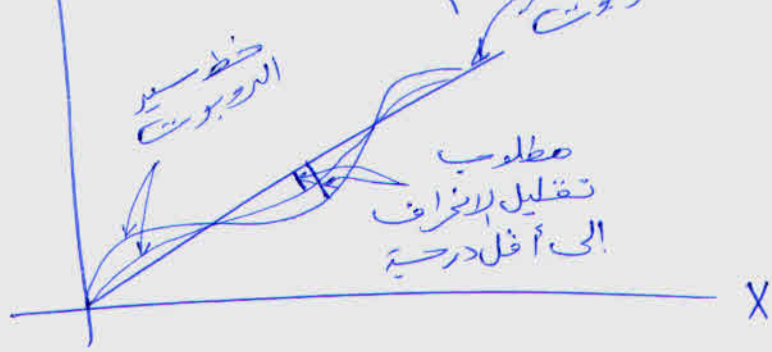
معناها ان الانحراف عن الخط المرسوم يبقى minimum

* الدائرة تبقى high resolution & insensitive
بمعنى ان الدائرة تحس بأقل تغيير
و insensitive للعوامل الجوية

* ال Digital Control ⇐ system بيحقق المطلوب

* الروبوت بيستخدم ال Sensors

* ultra Sonic ⇐ بحس بالعوائق



* LoS ⇒ line of site ⇒ transmeter ⇒ مفيش عائق ⇒ resiver

* NLoS ⇒ non line of site ⇒ transmeter ⇒ || في عائق ⇒ resiver

* ال Feed Back لو الروبوت طلع بره المسار يرجعه تاني